

Virasto täyttää: +358 9 6939 5868  
 Patentihakemus nro 960 20 ink t. Patent- och reg.verket  
 Hakemispäivä: 23.2.96 1999 -02- 04  
 Siirretty alkupäivä:  
 Tullut julkiseksi: Huvudfören Kassan  
 Pus. 1997-08-24

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS  
 PL 154 (Albertinkatu 25 A)  
 00181 Helsinki

## PATENTTIHAKEMUS

## Hakija täyttää:

Hakija(t): NOKIA MOBILE PHONES LTD.

Taydellinen nimi

Kotipaikka (kunta)

Osoite

(Jos useat yhdessä hakevat patenttia, ilmoitus siitä, onko joku heistä olkeuttu kaikkien puolesta vastaanottamaan patenttiviraston ilmokokeet)

Salo

By Express Mail  
 No. EL470951471US

PL 86

24101 SALO

Asiamies: Tampereen Patentitoimisto Oy  
 Nimi, kotipaikka ja osoite Kanslerinkatu 6, 33720 Tampere  
 931-288 8111

## Kakseljä(t):

Nimi ja osoite SORMUNEN, Toni  
 Artturintie 6  
 33880 Sääksjärvi

KURKI, Teemu  
 Lahtomäenkatu 3 G 102  
 33580 Tampere

## Keksiinon nimitys:

(Mikäli mahdollista myös ruotsiksi)

MENETELMÄ AINAKIN YHDEN KÄYTTÄJÄKOHTAISEN TUNNISTETIEDON  
 HANKKIMISEKSIFÖRFARANDE FÖR ANSKAFFNING AV ÅTMINSTONE EN  
 AUTENTISERINGS DATA SOM HÄNFÖR SIG TILL ANVÄNDAREN

## Etuoikeus:

Paiva, maa ja numero

Jakamalla erotteltu hakemus  
 Lohkalisto >>
  


Kantahakemukseen nro

Pyydetty alkupalva

(Täytetään vain, jos hakemus perustuu aikaisempaan hakemukseen)

## Liitteet:

 Hakemuskirjan lähennös Selitys Vaatimukset suom. Täivistelmä suom. 3 kpl pilirustuslehtiä

Asiamiehen viite: P9610009/TP

3 kpl:eenä

&gt;&gt;

&gt;&gt;

&gt;&gt;

 Tarvittavat tiedot PL 8 a §:n mukaisesta mikro-organismin tallentuksesta Siirtokirja Valtakirja Etuolkeustodistus

Tampereella 22. helmikuuta 1996

allekirjoitus

Tampereen Patentitoimisto Oy  
 Timo Pursiainen

## Maksut:

 Perusmaksu Lisämaksu joikaisesta 10 yliittävästä patenttivaatimuksesta viitejulkaisumaksu

1100	mk
770	mk
150	mk

Menetelmä ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi

5 Keksintö kohdistuu menetelmään ja järjestelmään ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon, kuten salasanan ja/tai käyttäjätunnuksen hankkimiseksi.

10 Tietopalveluilla tarkoitetaan tässä selvityksessä lähinnä sähköisiä tietopalveluita, joita voidaan käyttää tietojenkäsittelylaitteella tai vastavalla. Tietopalvelun käyttämiseksi muodostetaan tiedonsiirtoyhteys tietojenkäsittelylaitteelta tietopalveluun, joka on esimerkiksi tietopalvelun tarjoajan tietokoneessa oleva sovellus. Tiedonsiirtoyhteys voidaan muodostaa esim. televerkkoa tai matkaviestinverkkoa käyttäen. Tietopalvelun käyttämisessä tarvitaan tavallisimmin käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot, joita ovat mm. käyttäjätunnus sekä salasana, jotka annetaan tietojenkäsittelylaitteella siinä vaiheessa, kun yhteys tietopalveluun muodostetaan. Käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla tietopalvelun tarjoaja voi seurata käyttäjien tietopalvelun käyttöä, jolloin myös laskutus voidaan kohdistaa käyttäjille asianmukaisesti esimerkiksi käyttöaikojen perusteella. Lisäksi käyttäjätunnuksen ja salasanan tarkoituksena on estää tietopalvelun luvaton käyttö.

25 Mm. Internet-tietoverkon kautta on mahdollista päästää hyvin erilaisiin palveluihin. Tietoverkon välityksellä voidaan mm. suorittaa tilauksia, selata tietokantoja ja artikkeleita. Lisäksi monet pankit tarjoavat asiakkailleen mahdollisuuden laskujen maksuun ja tilitapahtumien kyselyyn tietojenkäsittelylaitteen avulla kotoa tai työpaikaltaakin.

30 Käyttäjätunnus on käyttäjäkohtainen, jota tavallisimmin ei vaihdeta eri yhteydenmuodostuskerroilla. Salasanoja sen sijaan on pääasiassa kolmea typpiä:

35 1) Yksi salasana, joka on käytössä niin kauan, kuin käyttäjä on rekisteröity palvelun käyttäjäksi. Tämäntyyppinen salasana on käytössä lähinnä sellaisissa palveluissa, joissa tietoturvallisuudella ei ole kovin suurta merkitystä.

- 2) Lista salasanoista, joista kuka on voimassa ainoastaan yhden yhteyden ajan. Ensimmäisen yhteyden aikana käytetään ensimmäistä salasanaa, toisen yhteyden aikana listassa toisena olevaa salasanaa jne, kunnes koko lista on käyty läpi. Tämän jälkeen on tilattava uusi salasanalista, ennen kuin palvelua voidaan seuraavan kerran käyttää. Joissakin palveluissa uusi lista lähetetään hieman ennen kuin edellisen listan viimeinen salasana on käytetty, jolloin mahdollinen katkos listan vaihtuessa on pyritty minimoimaan. Tämäntyyppiset salasanat ovat yleisiä erityisesti pankkien tarjoamissa tietopalveluissa.
- 5 3) Tietyn ajan voimassa oleva salasana. Tämäntyyppistä salasanaa voidaan käyttää salasanalle määritellyn voimassaoajan puitteissa riippumatta siitä, kuinka monta kertaa yhteys muodostetaan. Voimassaoaika voi olla esimerkiksi yksi kuukausi tai yksi vuosi, minkä jälkeen salasana on vaihdettava uuteen.
- 10 20 Erityisesti 2)-kohdan tyypisiä salasanoja käytettäessä on ongelmana se, että salasanalista on säilytettävä sekä pidettävä jollakin tavalla kirjaa siitä, mikä on ollut viimeksi käytetty salasana. Tällöin väärinkäytosten mahdollisuus on suuri, erityisesti mikäli listaa ja käyttäjätunnusta säilytetään samassa paikassa.
- 15 25 30 Riippumatta siitä, mitä salasanamenetelmää käytetään, on käyttöturvallisuus suurelta osin palvelun käyttäjän vastuulla, jolloin palvelun tarjoajalla ei ole suuria mahdollisuksia estää ja tarkkailla väärinkäytöksiä esimerkiksi salasanan joutuessa väriin käsiin.
- 35 Uuden käyttäjän aikoessa ryhtyä tietopalvelun käyttäjäksi, on käyttäjän rekisteröidyttävä jollakin tavalla tietopalvelun tarjoajalle. Tämä voidaan suorittaa esimerkiksi kirjallisella rekisterointipyynnöillä, jossa käyttäjä lähetää tietopalvelun tarjoajalle henkilötietonsa ja muut rekisteröinnissä tarpeelliset tiedot tavallisimmin postin, sähköpostin tai telefaksin välityksellä. Jonkin ajan kuluttua uudelle käyttäjälle lähetetään käyttäjätunnus sekä salasana tai salasanalista. Nämä lähetetään tavallisimmin

postin välityksellä. Joissakin tapauksissa tiedot voidaan lähetä myös telefaksilla, mutta tällöin on suurempi todennäköisyys sille, että käyttäjätunnus ja salasana joutuvat asiattomien haltuun. Myös sähköpostia voidaan käyttää käyttäjätunnukseen ja salasanan välitykseen. Kuitenkin erityisesti Internet-tietoverkko on avoin tietoverkko, jossa siirtyvä informaatio on salaamattomassa muodossa. Lisäksi myös ulkopuoliset pystyvät helposti seuraamaan Internetin kautta siirtyvää informaatiota.

Joissakin tapauksissa käyttäjälle lähetetään postissa tieto siitä, että käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot ovat noudettavissa postista tai pankkipaikasta. Tällöin tunnistetietoja noudettaessa voidaan vielä varmistua käyttäjän henkilöllisyydestä.

Kuvassa 1 on esitetty vuokaaviona yleisesti käytetty menetelmä käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen hankkimiseksi. Henkilö (lohko 101), joka haluaa tietopalvelun käyttäjäksi, lähetää rekisteröintipyynnön (lohko 102) tietopalvelun tarjoajalle (lohko 103). Tietopalvelun tarjoaja lähetää rekisteröintikaavakseen käyttäjälle (lohko 104). Täytettyään kaavakseen (lohko 105) käyttäjä lähetää sen takaisin palvelun tarjoajalle esimerkiksi telefaksina tai postitse (lohko 106). Tämän jälkeen tietopalvelun tarjoaja käsittlee kaavakseen ja antaa käyttäjälle käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot ja toimittaa ne esimerkiksi postitse, sähköpostissa tai telefaksina (lohko 107). Sen jälkeen, kun käyttäjä on vastaanottanut käyttäjäkohtaiset tunnistetietonsa, voi hän aloittaa tietopalvelun käytön (lohko 108).

Esimerkiksi Internet-tietoverkossa on joillakin tietopalvelun tarjoajilla käytössä menetelmä uuden käyttäjän rekisteröimiseksi, jossa käyttäjäksi aikova muodostaa tiedonsiirtoyhteyden palvelun tarjoajan Internetosoitteeseen. Tällöin käyttäjän tietojenkäsittelylaitteen näytööllemme muodostetaan rekisteröintikaavake, johon käyttäjä voi syöttää omat tietonsa tietojenkäsittelylaitteen näppäimistöllä. Syötettäviä tietoja ovat esim. etunimi, sukunimi, ehdotus käyttäjätunnukseksi sekä salasana. Tietojen syöttämisen jälkeen tiedot tallennetaan tietopalvelun tarjoajan tietokoneelle käsittelyä varten. Tietopalvelun tarjoaja käsittlee tiedot ja hyväksyessään uuden käyttäjän muodostaa tästä varten tietueen tai vastaavan, jossa uuden käyttäjän tiedot ovat tallennettuina. Käyttäjäksi hyväksymisen jälkeen lähetetään tietopalvelun tarjoaja tästä tiedon

käyttäjän Internet-osoitteeseen. Tämän jälkeen uusi käyttäjä voi muodostaa yhteyden tietopalveluun. Tässä menetelmässä käyttäjä siis ilmoittaa haluamansa salasanan, jolloin tietopalvelun tarjoaja ei lähetä salasanaa vastaussanomassa. Tässäkin menetelmässä on epäkohtana mm. se, että rekisteröintipyynnön yhteydessä käyttäjäkohtaiset tunnistiedot välitetään tietoverkon kautta, jolloin on mahdollista, että salasana sekä käyttäjätunnus joutuvat asiattomien haltuun.

Käyttäjäksi rekisteröitymispyynnön lähetyksen sekä käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen vastaanottamisen välinen aika on joitakin päiviä, jopa viikkoja. Jonkin verran lyhyempään viiveeseen päästään sellaisissa tilanteissa, joissa rekisteröitymispyyntö voidaan suorittaa tietojenkäsittelylaitteelta käsin ottamalla yhteys palvelun tarjoajan tietojenkäsittelylaitteeseen. Tällaisissakin tapauksissa rekisteröintitietojen käsittelyyn kuuluu jonkin verran aikaa, mahdollisesti muutamia päiviä, joten palvelun käyttö voidaan aloittaa vasta tämän jälkeen.

Nyt esillä olevan keksinnön tavoitteena on poistaa edellä mainitut epäkohdat ja aikaansaada menetelmä, jolla käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen välitys palvelun tarjoajalta palvelun käyttäjälle voidaan suorittaa mahdollisimman nopeasti ja turvallisesti. Keksintö perustuu siihen ajatukseen, että käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot välitetään käyttäjälle ainakin osittain henkilöhakujärjestelmää tai lyhytsanomapalvelua käytäen. Keksinnön mukaiselle menetelmälle on tunnusomaista se, mitä on sanottu oheisen patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa. Keksinnön mukaiselle järjestelmälle on tunnusomaista se, mitä on sanottu oheisen patenttivaatimuksen 13 tunnusmerkkiosassa.

Nyt esillä olevaa keksintöä voidaan soveltaa erityisesti sellaisissa tietoliikennejärjestelmissä, joissa on mahdollista välittää lyhyitä sanomia tietoliikennejärjestelmään kuuluvaan päätelaitteeseen päätelaitteen tunnuksen, kuten puhelinnumeron perusteella. Monissa matkaviestinjärjestelmissä on tällainen ominaisuus. Tekniikan sanastokeskuksen julkaisussa TSK 19: "Matkaviestinsanasto" on matkaviestinjärjestelmä määritellyt matkaviestinverkon ja matkaviestinten muodostamaksi tietoliikennejärjestelmäksi. Matkaviestinjärjestelmiä ovat mm. solukkojärjestelmä, henkilöhakujärjestelmä sekä matkapuhelinjärjestelmä. Solukkojärjestelmä, kuten GSM-järjestelmä on matkaviestinjärjestelmä, jossa

käytetään solukkoverkkoa. Henkilöhakujärjestelmä on henkilöhakuun tarkoitettu yksisuuntainen matkaviestinjärjestelmä. Matkapuhelinjärjestelmä on ensisijaisesti puheen siirtoon tarkoitettu kaksisuuntainen matkaviestinjärjestelmä. Nyt esillä olevaa keksintöä on edullista soveltaa 5 matkaviestinjärjestelmissä, joissa on käytettävissä lyhytsanomapalvelu (Short Message Service, SMS) tai henkilöhaku (Paging).

Keksinnöllä saavutetaan huomattavia etuja tekniikan tason mukaisiin menetelmiin verrattuna. Keksinnön mukaisella menetelmällä voidaan rekisteröinti suorittaa hyvin nopeasti, jolloin käyttö päästäään aloittaamaan lähes välittömästi rekisterointipyynnön lähettämisen jälkeen, koska käyttötietojen välitys suoritetaan salattuna, sähköisessä muodossa ja vastaanottaja voidaan tunnistaa väärinkäytösten ehkäisemiseksi. Nopeasta tietojenvälityksestä on myös se etu, että salasanojen 10 voimassaoloaikaa voidaan lyhentää merkittävästi ja näin parantaa 15 käyttöturvallisuutta.

Keksintöä selostetaan seuraavassa tarkemmin viitaten samalla oheisiin piirustuksiin, joissa

20 kuva 1 edustaa lohkokaaviona tunnetun tekniikan mukaista menetelmää käyttäjätunnuksen ja salasanojen välittämiseksi,

25 kuva 2 esittää keksinnön edullisimman suoritusmuodon mukaista menetelmää käyttäjätunnuksen ja salasanojen välittämiseksi, ja

kuva 3 esittää keksinnön erästä toista edullista suoritusmuotoa 30 käyttäjätunnuksen ja salasanojen välittämiseksi.

Kuvassa 2 esitetyssä keksinnön edullisimman suoritusmuodon mukaisessa, kaksisuuntaisessa käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen kyselyssä on esitetty vain ne lohkot, jotka menetelmän soveltamisessa ovat oleellisia. Palvelun 1 käytämisessä tarvittavan salasanen tai salasanalistan 35 hankkimiseksi palvelun käyttäjä lähettilää lyhytsanomaviestin 2 sano-mapääteeltä 3, kuten matkaviestimeltä. Lyhytsanomaviesti 2 sisältää

salasanapyyynnön ja mahdollisesti myös uuden käyttäjän rekisteröintipyynnön. Sanomapäätteeltä 3 lähtevän lyhytsanoman yhteydessä välitetään sanomopalvelukeskukseen 4 lyhytsanoman lähetetään tunnistetiedot. Tietojen esitystapa riippuu siitä, mitä lyhytsanomajärjestelmää

5 käytetään. Esimerkiksi GSM-järjestelmässä on mahdollista lähetää lyhytsanomia, jolloin GSM-matkaviestintä voidaan käyttää keksinnön mukaisen menetelmän toteuttamisessa. Lyhytsanomat välitetään salatussa muodossa, jolloin ulkopuolisten on lähes mahdotonta selvittää lyhytsanomien sisältöä. Lyhytsanomaviestin muodostuksessa voidaan

10 käyttää esimerkiksi matkaviestimen näppäimistöä tai viesti voidaan syöttää myös matkaviestimeen liitetyn tietojenkäsittelylaitteen näppäimistöltä. Viesti voidaan lähetää myös siten, että muodostetaan tiedonsiirtoyhteys Internet-tietoverkkoon, tietopalvelun tarjoajan ns.

15 WWW-sivulle (World Wide Web), johon annetaan käyttäjän tunnistetiedot sekä matkaviestimen puhelinnumero, jonka tunnistetiedot lähetetään sopivimmin lyhytsanomaviestinä. Tällöin matkaviestintä ei tarvita tietojen kyselyvaiheessa.

20 Sanomopalvelukeskus 4 käsittelee saapuneen sanoman ja muodostaa sen perusteella tiedonsiirtoyhteyden salasanapalvelimeen 5 ja välittää sille kyselysanoman. Salasanapalvelin 5 käsittelee sanoman ja muodostaa vastauksenoman, jossa on yksi tai useampia salasanoja sekä käyttäjätunnus, mikäli kyseessä on uuden käyttäjän rekisteröinti. Vastaussionman muodostus voi olla automaattista tai siinä voidaan edellä

25 lyttää jonkinlaista tietojen käsittelyä ennen kuin salasana ja mahdollinen käyttäjätunnus voidaan myöntää. Tämän vaiheen yksityiskohtaisempi käsittely riippuu mm. palvelun tarjoajasta ja sillä ei ole merkitystä nyt esillä olevan keksinnön soveltamisen kannalta, joten sen tarkempi käsittely on tässä yhteydessä tarpeeton.

30 Sanomopalvelukeskus 4 on esimerkiksi GSM-järjestelmässä edullisesti lyhytsanomopalvelukeskus (Short Message Service Center).

35 Salasanapalvelin 5 välittää salasanan ja/tai käyttäjätunnuksen lyhytsanomopalvelukeskukseen 4, joka muodostaa tietojen perusteella vastauksenoman 6, joka lähetetään sanomapäätteelle 3 sopivimmin salatuna. Lyhytsanomopalvelukeskus 4 huolehtii mm. siitä, että lyhytsanoma lähetetään oikeaan sanomapäätteeseen 3. Tässä voidaan käyttää

hyväksi tietoja, jotka lyhtysanomapalvelukeskus 4 vastaanotti sanoma-pääteeltä 3 tulleen viestin yhteydessä. Sanomapääteelle 3 saapunut vastaussanoma 6 voidaan näyttää käyttäjälle esim. sanomapäätteenä 3 käytettävän matkaviestimen näyttöelimeillä 7. Tämän jälkeen käyttäjä

5 voi aloittaa palvelun 1 käytön.

Käyttäjä muodostaa tietojenkäsittelylaitteella 8 tiedonsiirtoyhteyden palvelun 1 varmistuspalveluun 9 käyttäjän identifioimiseksi. Kun käyttäjä on antanut käyttäjätunnuksensa sekä voimassaolevan salasanan, 10 varmistuspalvelu 9 välittää annetut tiedot palveluun 1, joka lähetää käyttäjätunnuksen ja salasanan tarkustuspynnön 11 salasanapalvelimelle 5. Salasanapalvelin 5 tutkii tiedot ja antaa palautesanomassa 12 palveluun 1 tiedon siitä, onko käyttäjätunnus ja salasana annettu oikein. Mikäli tiedot ovat asianmukaiset, käyttäjällä on tiedonsiirtoyhteyks tietojenkäsittelylaitteelta 8 palveluun 1. Mikäli käyttäjätunnus tai salasana annetaan väärin, tiedottaa salasanapalvelin 5 tästä palvelua 1, jolloin palvelun 1 käyttö on estetty. Lisäksi salasanapalvelin 5 voi muodostaa tiedotuksen palvelun 1 tarjoajalle, joka voi käyttää tietoja seuratessaan mahdollisia palvelun 1 väärinkäytösrytyksiä.

20

Tietojenkäsittelylaite 8 voi olla tiedonsiirtoyhteydessä matkaviestimeen 3. Tällöin rekisteröintipyyntö voidaan muodostaa tietojenkäsittelylaitteen 8 sovellusohjelmassa, kuten päateohjelmassa. Matkaviestimen 8 sovellusohjelma muodostaa tietojenkäsittelylaitteen sovellusohjelmiston kautta annettujen rekisteröintitietojen perusteella lyhtysanomaviestin 2. Vastaavasti vastaussanoma 6 käsitellään matkaviestimen sovellusohjelmassa ja välitetään tietojenkäsittelylaitteelle 8, jolloin käyttäjä saa käyttäjäkohtaiset tunnistetietonsa tietopalvelun käyttämistä varten. Tietopalvelun käyttäminen voidaan tämän jälkeen aloittaa välittömästi 30 muodostamalla tiedonsiirtoyhteyks palveluun 1, kuten edellä on esitetty. Tiedonsiirtoyhteyks muodostetaan edullisesti matkaviestimen kautta. Tämän menetelmän etuna on mm. se, että tietopalvelun käyttäjäksi rekisteröityminen voidaan suorittaa missä tahansa matkaviestinverkon, johon matkaviestin 3 on liitetty, kuuluvuusalueella.

35

Tiedonsiirtoyhteyks tietopalvelun käyttämiseksi tietojenkäsittelylaitteelta 8 voidaan muodostaa myös modeemiyhteytenä langallisen televerkon välityksellä, mikä on sinänsä tunnettua.

Kuvan 2 lohkokaaviossa esitetty palvelulohko 1, salasanapalvelinloisko  
5 sekä varmistuspalvelulohko 9 voivat sijaita esimerkiksi palvelun tar-  
joajan keskustietokoneessa tai vastaavassa tai ne voivat olla erillisiä  
5 tietojenkäsittelylaitteita, joiden välille on muodostettu tiedonsiirtoyhtey-  
det.

Lyhytsanomapalvelukeskuksen 4 ja salasanapalvelimen 5 välinen tie-  
donsiirtoyhteys 13 voi olla esim. suora yhteys käyttäen ISDN/LAN  
10 (Integrated Services Digital Network / Local Area Network) tai vastaa-  
vaa yhteyttä. Myös tämä on sinänsä tunnettua tekniikkaa. Lyhytsano-  
mien välitys sanomapääteen 3 ja lyhytsanomapalvelukeskuksen 4 vä-  
lillä suoritetaan sopivimmin ainakin osittain langattomasti, esimerkiksi  
matkaviestinverkon välityksellä.

15 Kuvassa 3 on esitetty pelkistettyvä lohkokaaviona eräs toinen keksin-  
nön mukaisen menetelmän edullinen suoritusmuoto. Erona kuvan 2  
suoritusmuotoon on lähinnä se, että sanomapääteenä 3 voidaan käyt-  
tää myös sellaista sanomapäättää, joka pystyy ainoastaan vastaanot-  
20 tamaan sanomia. Tällöin rekisterointipyyntö muodostetaan tietojenkä-  
sittelylaitteella 8, joka välitetään varmistuspalveluun 9. Varmistuspalve-  
lu 9 välittää saapuneen sanoman edelleen salasanapalvelimelle 5. Vas-  
taussanoma 6 muodostetaan oleillisilta osiltaan kuvan 2 yhteydessä  
25 esitetyllä tavalla. Sanomapääteenä 3 voidaan tässä suoritusmuodossa  
käyttää esim. henkilöhakulaitetta tai vastaavaa, jolloin se, miten vas-  
taussanoma välitetään henkilöhakulaitteelle, riippuu mm. käytettävästä  
henkilöhakujärjestelmästä.

30 Kuvan 3 suoritusmuodossa sanomapalvelukeskus 4 on esimerkiksi  
henkilöhakujärjestelmän hakukeskus (Paging Network Controller) tai  
langaton viestikeskus (Wireless Messaging Switch).

On kehitetty järjestelmiä, joissa henkilöhakusanomat välitetään yleisra-  
diolähetysten yhteydessä siten, etteivät ne kuitenkaan häiritse yleisra-  
35 diolähetysten vastaanottoa. Tällöin henkilöhakulaite sisältää vastaanot-  
timen, joka erottaa saapuvasta yleisradiolähetyksestä siihen koodatun  
henkilöhakuinformaation ja tutkii, onko lähetys tarkoitettu juuri tämän

henkilöhakulaitteen käyttäjälle, jolloin henkilöhakulaite muodostaa sanomasta viestin näytöelimelle 10. Tämän jälkeen käyttäjä voi muodostaa yhteyden palveluun 1 vastaavasti kuten edellä, kuvan 2 suoritusmuodon selityksen yhteydessä on esitetty.

5

Keksintöä voidaan soveltaa myös siten, että käyttäjä soittaa telepääte-laitteella, kuten puhelimella tietopalvelun tarjoajan puhelinkeskukseen, jolloin käyttäjä voi antaa rekisteröintitiedot esim. sanelemalla tai näppäilemällä puhelimen näppäimiä. Vielä eräs vaihtoehto rekisteröintipyynnön lähetämiseksi on sinänsä tunnettu sähköposti, jolloin tiedot annetaan tietojenkäsittelylaitteelle käytettävässä sähköpostisovelluk-sessa ja välitetään televerkon tai matkaviestinverkon välityksellä tietopalvelun tarjoajan sähköpostiosoitteeseen. Käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen välitys käyttäjälle suoritetaan henkilöhakua tai lyhytsanomapal-velia käyttäen, kuten edellä olevien suoritusmuotojen yhteydessä on esitetty.

Nyt esillä olevaa keksintöä voidaan soveltaa myös pankki- ja luotto-korttien sekä vastaavien maksukorttien käyttäjäkohtaisen tunnusluvun hankkimiseksi. Tällöin maksukorttia tilattaessa voidaan ilmoittaa tilaan henkilöhakulaitteen numero tai matkaviestimen puhelinnumero, jolloin maksukortin toimittaja välittää maksukorttiin liittyvän tunnusluvun käyttäjän henkilöhakulaitteeseen tai matkaviestimeen. Tällöin tunnuslu-kua ei tarvitse lähetä postitse, mikä pienentää mahdollisuutta sille, että tunnusluku joutuu asiattomien haltuun. Vastaavasti keksinnön mu-kaisella menetelmällä voidaan myös pyytää jo käytössä olevaan mak-sukorttiin uutta tunnuslukua, joka välitetään käyttäjän henkilöhakulait-teeseen tai matkaviestimeen. Tämä voi olla tarpeen mm. tilanteissa, joissa on epäiltävissä, että tunnusluku on joutunut asiattomien haltuun.

30

Keksintöä ei ole rajoitettu ainoastaan edellä esitettyihin suoritusmuotoihin, vaan sitä voidaan muunnella oheisten patenttivaatimusten puit-teissa.

10

42

Patenttivaatimukset:

- 5 1. Menetelmä ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi, tunnettu siitä, että käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkiminen suoritetaan ainakin osittain henkilöhakua tai lyhtysanomapalvelua käytäen.
- 10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa käyttäjäkohtaisia tunnistetietoja käytetään yhteyden muodostuksessa tietopalveluun (1), joka menetelmä käsittää käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon lähetyspyynnön lähetämisen (102) käyttäjältä tietopalvelun tarjoajalle, ja tietopalvelun tarjoajan lähetämän käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon vastaanottamisen (107), tunnettu siitä, että käyttäjäkohtainen tunnistetieto lähetetään lyhtysanomaviestinä (6), joka vastaanotetaan käyttäjän sanomapäätteellä (3).
- 15 3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että pyyntö käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen lähetämiseksi lähetetään lyhtysanomaviestinä (2).
- 20 4. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että pyyntö käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen lähetämiseksi lähetetään jollakin sinänsä tunnetulla menetelmällä.
- 25 5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että pyyntö käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen lähetämiseksi suoritetaan soittamalla telepäälaitteella, kuten puhelimella tietopalvelun tarjoajan puhelinkeskukseen, jolloin pyyntö voidaan lähetä joko sanelemalla tai sopivimmin puhelimen näppäinten painalluksilla muodostettavien ääni-taajuussignaalien avulla.
- 30 6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa käyttäjäkohtaisia tunnistetietoja käytetään yhteyden muodostuksessa tietopalveluun (1), joka menetelmä käsittää rekisteröintipyynnön lähetämisen (102) käyttäjältä tietopalvelun tarjoajalle, jolloin rekisteröintipyyntö käsittää yhden tai useaman käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon, ja tietopalvelun

tarjoajan lähetämän rekisteröintitiedon vastaanottamisen (107), tunnettu siitä, että käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot lähetetään tietopalvelun tarjoajalle lyhytsanomaviestinä (2).

- 5    7. Patenttivaatimuksen 3 tai 6 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että lyhytsanomaviesti (2) lähetetään käyttäjän sanomapäätteellä (3).
- 10    8. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa käyttäjäkohtaisia tunnistetietoja käytetään yhteyden muodostuksessa tietopalveluun (1), joka menetelmä käsittää rekisteröintipyynnön lähetämisen (102) käyttäjältä tietopalvelun tarjoajalle, jolloin rekisteröintipyyntö käsittää yhden tai useamman käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon, ja tietopalvelun tarjoajan lähetämän rekisteröintitiedon vastaanottamisen (107), tunnettu siitä, että pyyntö käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen rekisteröimiseksi suoritetaan soittamalla telepäätelaitteella, kuten puhelimella tietopalvelun tarjoajan puhelinkeskukseen, jolloin pyyntö voidaan lähetää joko sanelemalla tai sopivimmin puhelimen näppäinten painalluksilla muodostettavien äänitaajuussignaalien avulla.
- 15    9. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa käyttäjäkohtaisia tunnistetietoja käytetään yhteyden muodostuksessa tietopalveluun (1), joka menetelmä käsittää rekisteröintipyynnön lähetämisen (102) käyttäjältä tietopalvelun tarjoajalle, jolloin rekisteröintipyyntö käsittää yhden tai useamman käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon, ja tietopalvelun tarjoajan lähetämän rekisteröintitiedon vastaanottamisen (107), tunnettu siitä, että rekisteröintipyyntö lähetetään sinänsä tunnettua sähköpostia käyttäen.
- 20    10. Jonkin patenttivaatimuksen 2, 3, 6 tai 7 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että käyttäjän sanomapäte (3) on matkaviestin.
- 25    11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että matkaviestin on solukojärjestelmän matkaviestin, kuten GSM-matkaviestin.
- 30    12. Patenttivaatimuksen 10 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että käyttäjän matkaviestin on henkilöhakulaite, kuten kaukohakulaite.

13. Järjestelmä ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi, tunnettu siitä, että järjestelmä käsittää välineet (3, 4) käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi ainakin osittain henkilöhakua tai lyhytsanomapalvelua käytäen.

5

14. Patenttivaatimuksen 13 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että välineet (3, 4) käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi käsittävät sanomapäätteen (3).

10

15. Patenttivaatimuksen 14 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että sanomapäte (3) on matkaviestin.

16. Patenttivaatimuksen 15 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että matkaviestin on solukojärjestelmän matkaviestin, kuten GSM-matkaviestin.

15

17. Patenttivaatimuksen 15 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että matkaviestin on henkilöhakulaite, kuten kaukohakulaite.

L 3

i

(57) Tiivistelmä:

Menetelmä ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi, jossa käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkiminen suoritetaan ainakin osittain henkilöhua tai lyhytsanomapalvelua käyttäen.

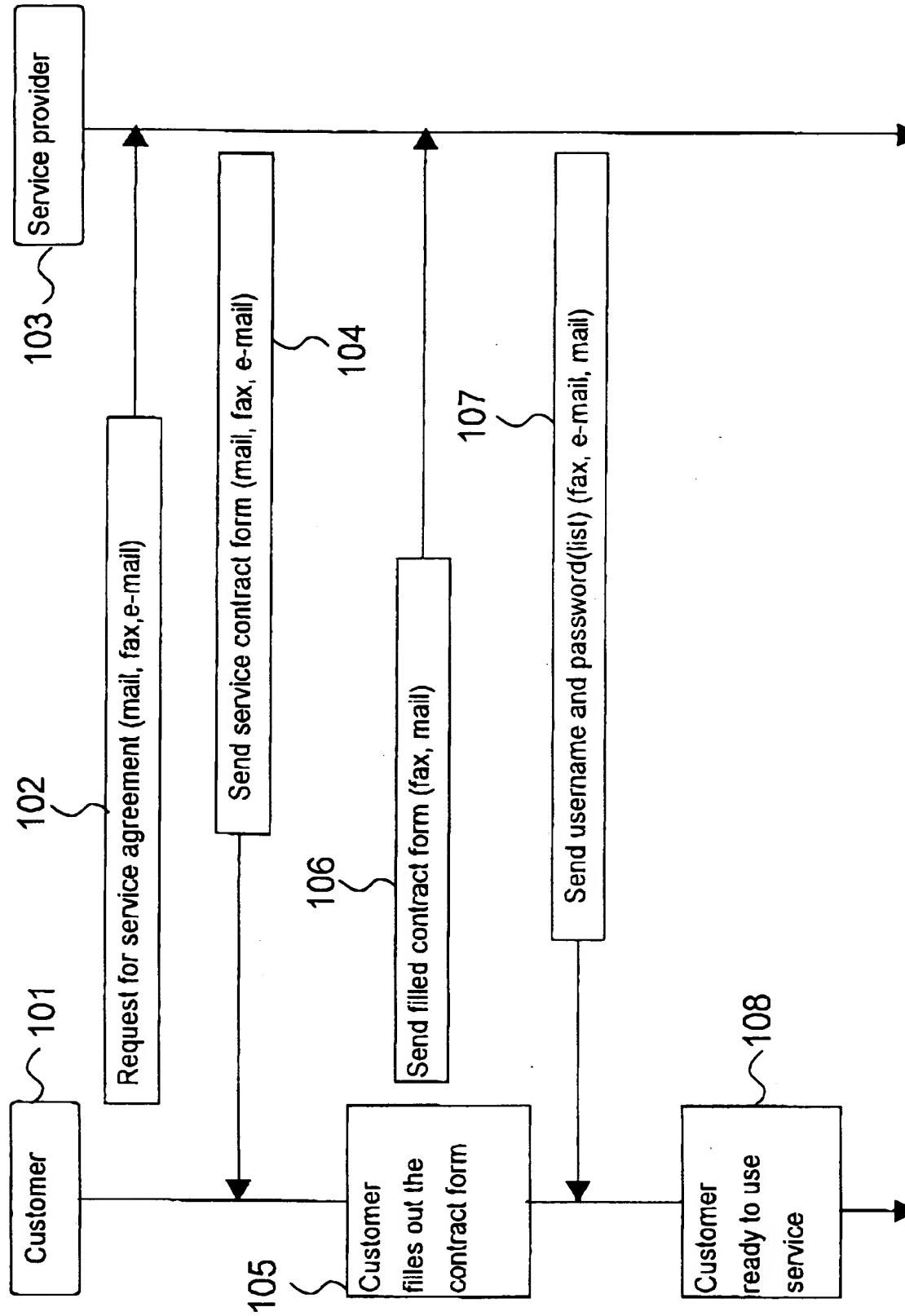


Fig. 1

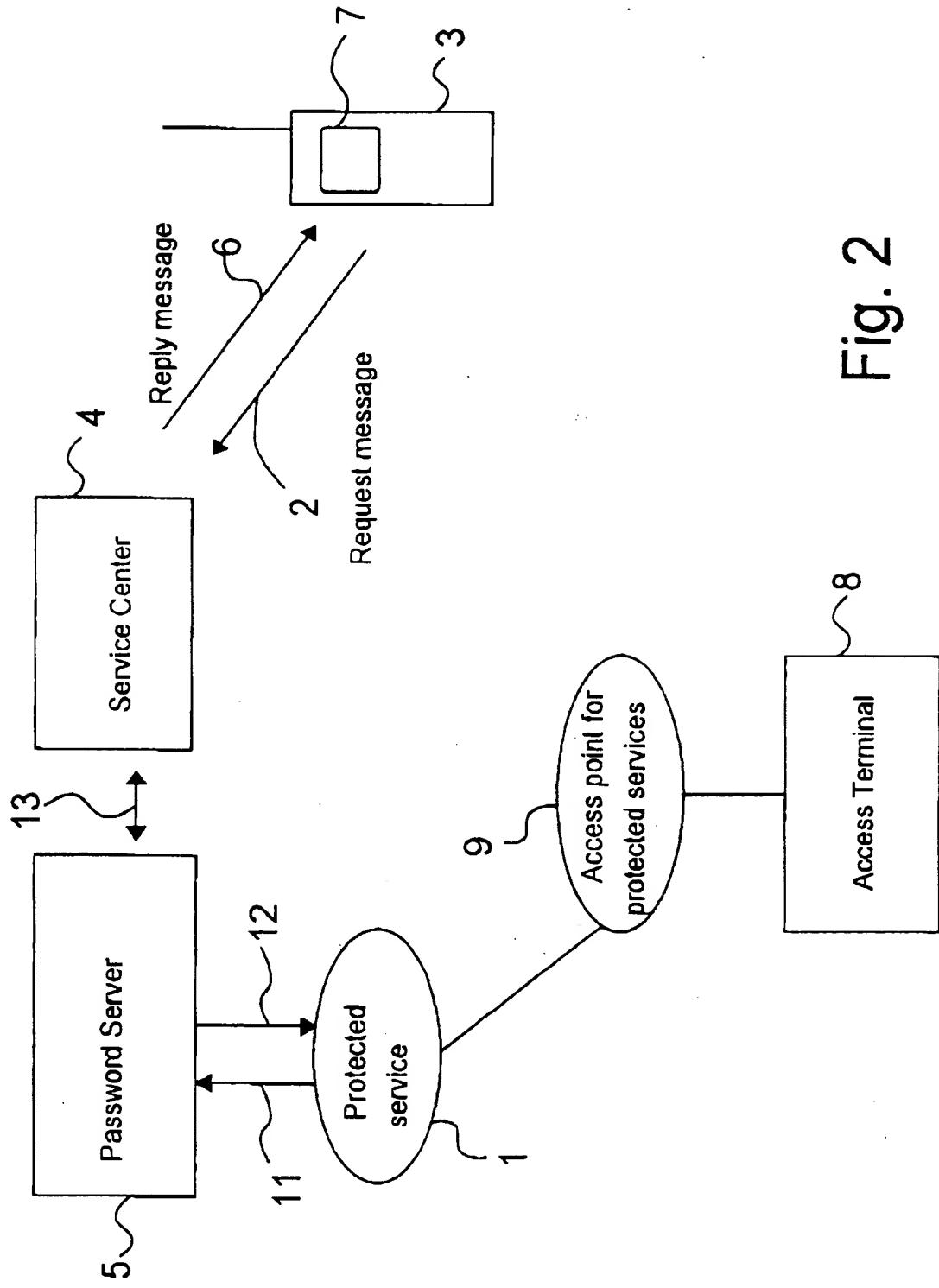


Fig. 2

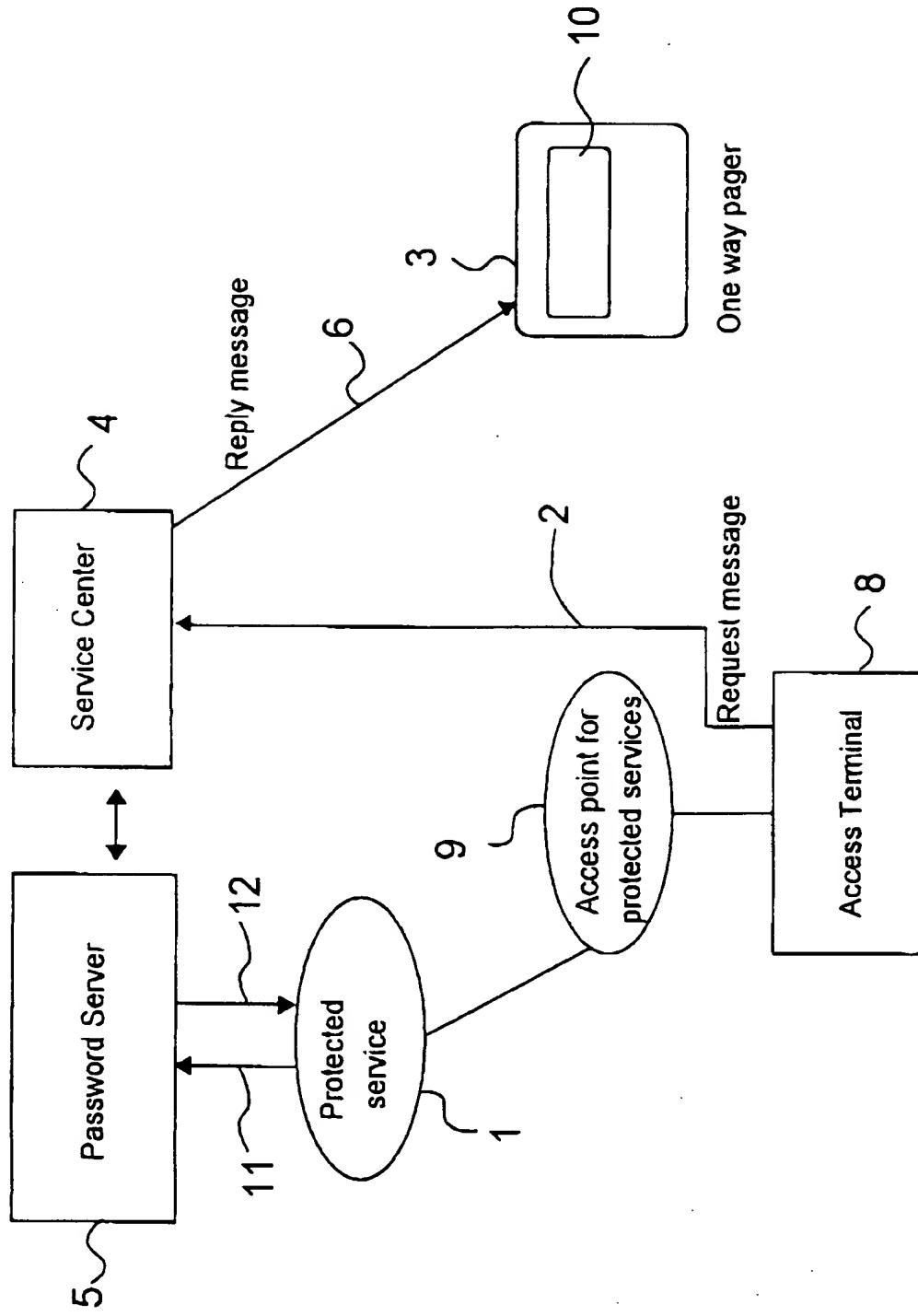


Fig. 3